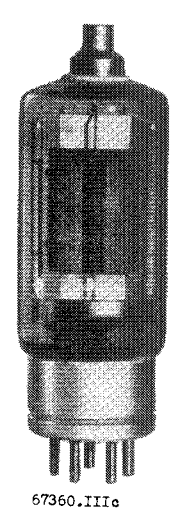
Strahlungsgekühlte Pentode
Radiation-Cooled Pentode
Pentode refroidie par radiation

Hauptdaten
Quick Reference Data
Caractéristiques principales

P_a max	125 W
V_a max	2 kV
I_a max	250 mA
*P_o max	350 W
f max	50 MHz

*Klasse C, HF, unmoduliert
Class C, RF, unmodulated
Classe C, HF, sans modulation



67360.IIIc

P 120-1

Anwendungen:
NF- oder HF-Verstärker mit Steuergitter- sowie Anoden- und Schirmgittermodulation, Steuerleistung nahezu Null

Applications:
AF or RF amplifier with control-grid, anode- and screen-modulation. Driving power virtually zero

Applications:
Amplificateur BF ou HF avec modulation de grille, modulation anodique et de grille-écran. Puissance d'attaque à peu près nulle

Allgemeine Daten
General Data
Caractéristiques générales

Elektrische Daten
Electrical Data
Caractéristiques électriques

Kathode / Cathode: Wolfram thoriert, direkt geheizt / Thoriated tungsten, directly heated / Tungstène thorié, chauffage direct

V_f		10	V ± 5%
I_f	≈	5	A
V_a	max.	2 000	V
I_a	max.	250	mA
I_{kp}	max.	1 100	mA
P_a	max.	125	W
P_{g1}	max.	5	W
P_{g2}	max.	20	W
V_{g1}	max.	—250	V
V_{g2}	max.	500	V
V_{g3}	max.	+100	V
I_g	max.	5	mA
S (100 mA)	≈	4	mA/V
μ (G_2-G_1)	≈	4	
C_i		14	pF
C_o		16	pF
$C_{g\text{-}a}$		0,1	pF
f	max.	50	MHz

Mechanische Daten
Mechanical Data
Caractéristiques mécaniques

Röhrenkühlung	Strahlung
Tube cooling	radiation
Refroidissement du tube	radiation
T_g max.	160 °C

Gewicht / Weight / Poids		
	netto / net	300 g
	verpackt / gross / emballé	≈ 600 g

Sockel: Medium-Shell Giant, 5 Stifte
Base: Medium-Shell Giant, 5 pins
Culot: Medium-Shell Giant, 5 broches
RETMA Type: A 5-19

Montage der Röhre: senkrecht, Sockel unten
Tube mounting position: vertical, base down
Montage du tube: vertical, culot en bas

Normale Betriebsdaten
Typical Operating Conditions
Caractéristiques normales de service

Klasse B NF-Verstärker und Modulator
Class B A.F. Power Amplifier and Modulator
Classe B amplificateur BF et modulateur

Normale Betriebsdaten für 2 Röhren im Gegentakt
Values for 2 tubes in push-pull
Caractéristiques normales pour 2 tubes en push-pull

		A**	B**	
V_a		2 000	2 000	V
V_{g3}		0	+100	V
V_{g2}		400	400	V
V_{g1}	≈	−90	−90	V
$V_{(g\text{-}g)1p}$		180	280	V
I_{ao}		20	20	mA
I_{as}		220	400	mA
I_{g2}	≈	26	54	mA
I_{g1}	≈	0	6	mA
P_{gs}	≈	0	1	W
$R_{a\text{-}a}$		12	22	kΩ
P_o		310	580	W

Klasse C HF-Verstärker für Steuergittermodulation
Class C Grid-Modulated R.F. Power Amplifier
Classe C amplificateur HF, à modulation par la grille de commande

Normale Betriebsdaten des **Trägers** für eine max. Modulation von 100%
Typical operating **carrier** conditions per tube for use with a max. modulation factor of 1.0
Régime de **porteuse** pour un taux de modulation de 100%

		A**	B**	
V_a		2 000	2 000	V
V_{g3}		0	+100	V
V_{g2}		400	400	V
V_{g1}		−135	−180	V
V_{g1p} HF, r.f.		90	180	V
V_{g1p} * NF, a.f., BF		45	90	V
I_a		40	90	mA
I_{g2}	≈	0	2	mA
I_{g1}	≈	0	0	mA
P_{gs}* HF, r.f.	≈	0	1	W
P_{mod}*	≈	0	0,5	W
P_o		32	73	W
f	≦	30	30	MHz

* Werte für 100%ige Modulation
Values for a modulation factor of 1.0
Valeurs pour un taux de modulation de 100%

Klasse C HF-Verstärker mit Anoden- und Schirmgittermodulation
Class C Anode- and Screen-Modulated R.F. Power Amplifier
Classe C amplificateur HF, à modulation par l'anode et par la grille-écran

Normale Betriebsdaten des **Trägers** für eine max. Modulation von 100%
Typical operating **carrier** conditions per tube for use with a max. modulation factor of 1.0
Régime de **porteuse** pour un taux de modulation de 100%

		A**	B**	
V_a		1 600	1 600	V
V_{g3}		0	+100	V
V_{g2} ●		400	400	V
V_{g1}		−120	−170	V
V_{g1p} HF, r.f.		120	235	V
V_{ap} NF, a.f., BF		1 600	1 600	V
V_{g2p} NF. a.f., BF		400	400	V
I_a		100	180	mA
I_{g2}	≈	7	20	mA
R_{g2} ●		170	60	kΩ
I_{g1}	≈	0	3	mA
P_{gs} HF, r.f.	≈	0	1	W
P_{mod}	≈	85	160	W
P_o		115	220	W
f	≦	30	30	MHz

● Die Schirmgitterspannung wird über einen Schirmgitterspannungsteiler von der modulierten Anodenspannung abgenommen
The screen-grid voltage is taken from the modulated anode voltage through the screen-grid voltage divider
La tension modulée d'anode doit être appliquée à la grille-écran par l'intermédiaire d'un diviseur de tension de la grille-écran

Klasse C HF-Verstärker ohne Modulation
Class C R.F. Power Amplifier without Modulation
Classe C amplificateur HF sans modulation

		A**	B**	
V_a		2 000	2 000	V
V_{g3}		0	+100	V
V_{g2}		400	400	V
V_{g1}		−110	−155	V
V_{g1p}		110	245	V
I_a		110	230	mA
I_{g2}	≈	4	35	mA
I_{g1}	≈	0	5	mA
P_{gs} HF, r.f.	≈	0	1,5	W
P_o		150	350	W
f	≦	30	30	MHz

A** Werte für Steuerleistung Null
Values for zero driving power
Valeurs sans puissance d'attaque

B** Werte für max. Ausgangsleistung
Values for max. power output
Valeurs pour puissance de sortie max.



I_a; I_{g2} = f (V_a) . . . (V_{g3} = +100 V)

A

1,0 0,9 0,8 0,7 0,6 0,5 0,4 0,3 0,2 0,1 0

I_a; I_{g2}

V_{g_1} = +120 V

+80

+40

0

−40

−80

V_{g_1} = +120 V

+80

+40

0

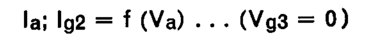
V_{g_2} = +400 V
V_{g_3} = +100 V
——— I_a
– – – – I_{g_2}

0,2 0,4 0,6 0,8 1,0 1,2 1,4 1,6 kV

→ V_a

BROWN BOVERI

70992-I



I_a; I_{g2} = f (V_a) . . . (V_{g3} = 0)


$I_a = f(V_{g1})$

A

1,0
0,9
0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0

I_a

V_a = 1000 V
V_{g_2} = +400 V

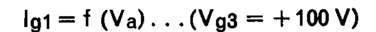
V_a = 1000 V
V_{g_2} = +300 V

100 80 60 40 20 − 0 + 20 40 60 80 100 120 V

V_{g_1}

BROWN BOVERI

70996-I



mA

80
70
60
50
40
30
20
10
0

I_{g_1}

$V_{g_2} = +400\ V$
$V_{g_3} = +100\ V$

$V_{g_1} = +120\ V$

+80

+40

0,2 0,4 0,6 0,8 1,0 1,2 1,4 1,6 kV

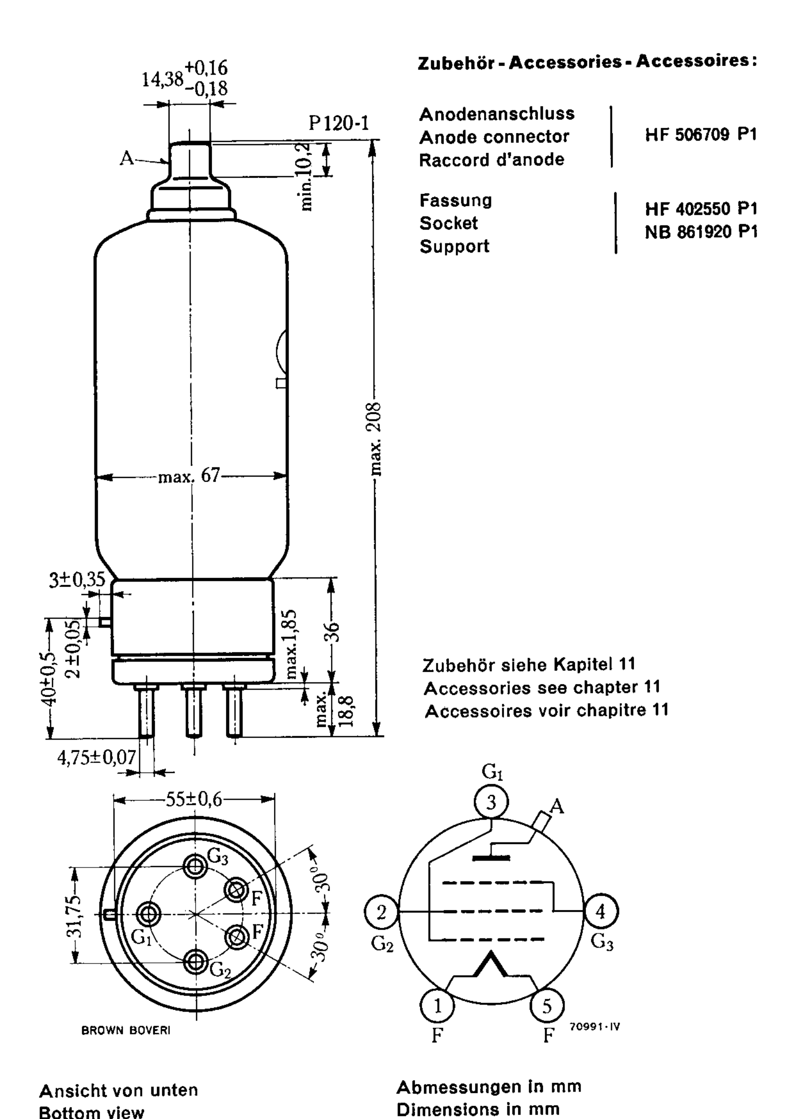
V_a

BROWN BOVERI

70993-I



$I_{g1} = f\ (V_a) \ldots (V_{g3} = 0)$



Zubehör - Accessories - Accessoires:

Anodenanschluss Anode connector Raccord d'anode	HF 506709 P1
Fassung Socket Support	HF 402550 P1 NB 861920 P1

Zubehör siehe Kapitel 11
Accessories see chapter 11
Accessoires voir chapitre 11

Ansicht von unten
Bottom view
Vue d'en bas

Abmessungen in mm
Dimensions in mm
Dimensions en mm